

Kecepatan Potensi Fermentasi *Zymomonas mobilis* Untuk Cocopeat dan Sampah Daun Kering = Speed *Zymomonas mobilis* Fermentation for Cocopeat and Garbage Dry Leaves in the Production of Alcohol

Hendri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465605&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Cocopeat serat kelapa dan sampah daun kering biasanya tidak mempunyai nilai jual. Kandungan dari kedua biomassa seperti lignin, selulosa, hemiselulosa dan kandungan bisa dimanfaatkan menjadi etanol dengan bantuan bakteri *Zymomonas mobilis* untuk proses fermentasi dan selulosa untuk proses hidrolisis. Proses produksi etanol melalui tiga tahap yaitu delignifikasi, hidrolisis, dan fermentasi. Pengukuran absorbansi dilakukan untuk melihat pertumbuhan bakteri *Zymomonas mobilis* dan selulosa. Absorbansi tertinggi *Zymomonas mobilis* pada hari ke 4 yaitu 2.336 dan selulosa pada hari ke 3 sebesar 0.217. Absorbansi yang tinggi menghasilkan kecepatan produksi alkohol yang maksimum. Kadar alkohol yang paling tinggi pada biomassa 15 gram Cocopeat adalah 0.3701 dan sampah daun kering sebesar 0.2957.

<hr>

ABSTRACT

Cocopeat coconut fiber and dry leaf litter usually do not have marketable value. The content of the biomass such as lignin, cellulose, hemicellulose, and the content can be utilized to ethanol by *Zymomonas mobilis* bacteria for fermentation and hydrolysis of cellulose to process. The ethanol production process through three stages delignification, hydrolysis, and fermentation. Absorbance measurement was conducted to see the growth of bacteria *Zymomonas mobilis* and cellulose. The highest absorbance *Zymomonas mobilis* on day 4, namely 2.336 and cellulose on day 3 of 0.217. High absorbance generate maximum speed of alcohol production. The most high alcohol have 15 gram content to Cocopeat is 0.3701 and the dry leaf litter at 0.2957.